

第二次審査（論文公開審査）結果の要旨

Impact of home-based rehabilitation on renal prognosis in patients with chronic kidney disease

慢性腎臓病患者の腎予後に対する訪問リハビリテーションの影響

日本医科大学大学院医学研究科 内分泌代謝腎臓内科学分野

研究生 池ノ内 綾子

Journal of Nippon Medical School. 2024 掲載予定

超高齢化社会の到来に伴い、慢性腎臓病患者は増加の一途を辿っており、腎機能障害の進行予防は喫緊の課題となっている。従来の予防法は食事療法や薬物調整が中心で、運動療法は推奨されてこなかった。しかしながら、近年新たな概念として確立しつつある腎臓リハビリテーションでは、適切な運動療法の実施を推奨している。

そこで本論文では、訪問看護連携型のリハビリテーションを実施された慢性腎臓病患者を対象に、腎機能障害の進行予防が認められたか否かを評価し、リハビリテーションの効果を判定することを目的とした。

2017年8月1日から2023年8月31日までの期間に、いきいき SUN 訪問看護リハビリステーションで訪問リハビリテーションを受けた慢性腎臓病患者をケース群とし、日本医科大学付属病院腎臓内科外来に通院した慢性腎臓病患者をコントロール群とした。eGFR 60 mL/min/1.73m²未満かつ末期腎不全ではないこと、壮年期以上（54歳以上）であること、6か月以上のフォローアップがあることを条件とした。両群の患者のベースライン情報（年齢、性別、eGFR、高血圧の有無、糖尿病の有無）から、リハビリ施行に関しての傾向スコアを算出し1:1マッチングを行った後、後方的に解析した。主要評価項目は、6か月以上間隔のあいた血液検査結果から算出した1年あたりのeGFR変化率とし、副次評価項目としてフォローアップ期間後1年における転帰（死亡率、入院率、透析導入率）に関しても解析を行った。

研究対象期間に、日本医科大学付属病院腎臓内科外来を受診した患者のうち条件を満たしたのは1536名、いきいき SUN 訪問看護リハビリステーションにて訪問リハビリテーションを受けた患者は969名で、そのうち条件を満たしたのは69名であった。コントロール群は平均12.7±4.80ヶ月、リハビリテーション群は平均12.7±4.36ヶ月のフォローアップ期間であり、両群に有意差を認めなかった（p=0.99）。フォローアップ時のeGFRはコントロール群で平均37.8±13.8 mL/min/1.73m²、リハビリテーション群で平均40.1±13.7 mL/min/1.73m²であった（p=0.36）。両群における年次eGFR変化率（%/year）を比較したところ、リハビリ介入群の方がコントロール群よりもeGFRの低下速度が有意に緩やかであった（-11.8±27.7%/year vs -1.1±29.8%/year, p=0.037）。一方でフォローアップ期間後1年以内の転帰については、死亡率（p=0.99）、入院率（p=0.180）、透析導入率（p=0.62）のいずれも両群間で有意差を認めなかった。

第二次審査では、参加施設の背景の違い、慢性腎臓病の原疾患の違いによる運動効果の差異について、内服薬の運動効果におよぼす影響について、運動によって腎不全の進行が抑制されるメカニズムについてなど質疑がなされ、それぞれに対して的確な回答が得られ、本研究に関する知識を十分に有していることが示された。

本研究は、保存期慢性腎臓病患者に対して訪問リハビリテーションを施行することは腎予後の改善につながることを明らかにするとともに、申請者が自立した研究者としての資質を備えていることを示している。以上より、本論文は学位論文として価値あるものと認定した。